

# Medizintechnik

Universität Stuttgart in Kooperation mit Universität Tübingen  
Bachelor of Science



## Allgemein

### Medizin und Technik kombinieren

Der Bachelor-Studiengang Medizintechnik wird von der Universität Stuttgart und der Eberhard Karls Universität Tübingen angeboten. Dabei werden die Kernkompetenzen zweier Universitäten – Medizin und Technik – kombiniert und somit eine exzellente Ausbildung auf dem Gebiet der Medizintechnik garantiert.

Der Studiengang Medizintechnik bietet Ihnen:

- ein integriertes Lehrangebot an zwei renommierten Universitäten mit dem Zugang zu den Einrichtungen beider Standorte, wie Bibliotheken, Experimental-OP und Labore
- eine stark wissenschaftsbasierte, grundlagenorientierte Ausbildung
- ein flexibles Studium durch frei wählbare Kompetenz- und Ergänzungsfelder
- ein Netzwerk von Unternehmen und Forschungseinrichtungen in der Medizintechnik und Biotechnologie
- eine sehr aktive Fachschaft (Angebote von Studierenden für Studierende)

#### Was soll ich mitbringen?

- Sie sollten Freude an einer breiten Grundlagenausbildung in den Natur- und Ingenieurwissenschaften haben.
- Sie interessieren sich für die Funktionsweise des menschlichen Körpers, wollen aber nicht Arzt oder Ärztin werden.
- Sie möchten wissen, wie technische Geräte für medizinische Anwendungen funktionieren und wie sie entstehen.

#### Was erwartet mich im Studium?

Das Bachelor-Studium Medizintechnik wird gemeinsam von den Universitäten Stuttgart und Tübingen angeboten. Das Grundstudium (1. bis 4. Semester) ist gleichmäßig in technische Inhalte (Uni Stuttgart) und naturwissenschaftlich-medizinische Inhalte (Uni Tübingen) aufgeteilt.

Das Besondere am Medizintechnik-Studium ist:

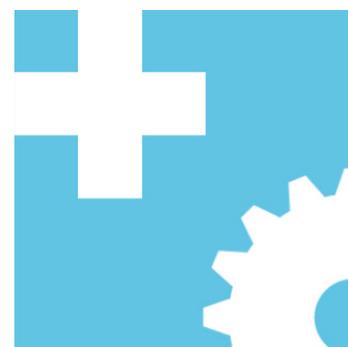
- Ein sehr hoher Anteil an medizinischen Grundlagen am gesamten Studium.
- Im Fachstudium (5. und 6. Semester) können Sie aus 16 technischen und biomedizinischen Spezialisierungen beider Universitäten wählen, von denen Sie zwei belegen.

## Studienablauf

### Studieninhalte

Das Grundstudium (1. bis 4. Semester) bietet eine stark grundlagenorientierte Ausbildung:

- An der Uni Stuttgart lernen Sie technische Grundlagen z.B. in Mathematik, Konstruktion, Elektrotechnik, Biomechanik, Optik oder Regelungstechnik.
- An der Uni Tübingen besuchen Sie, ähnlich zu Mediziner\*innen in der Vorklinik, einige naturwissenschaftliche Basics wie Experimentalphysik, Chemie oder Biochemie. Während des gesamten Grundstudiums begleitet Sie in Tübingen die speziell auf den Studiengang



## Kontakt

**Universität Stuttgart**  
Institut für Medizingerätetechnik  
Pfaffenwaldring 9  
70569 Stuttgart

**Juliane Mayer, M.Sc.**  
Tel +49 711 685-61695  
[juliane.mayer@imt.uni-stuttgart.de](mailto:juliane.mayer@imt.uni-stuttgart.de)

zugeschnittene medizinische Vorlesung Humanbiologie mit Inhalten aus der Anatomie, Physiologie und Krankheitslehre.

Ab dem 5. Semester (Fachstudium) wählen Sie zwei Spezialisierungsrichtungen aus 16 technischen und biomedizinischen Bereichen. Sie haben dabei die Möglichkeit, sich gezielt für die Bereiche „Medizinische Ingenieurwissenschaften“ (Uni Stuttgart) oder „Biomedizinische Technologie“ (Uni Tübingen) zu entscheiden („Y-Modell“).

### Studienverlaufsplan >

### Modulhandbuch >

## Meine Fähigkeiten

Das Bachelor-Studium Medizintechnik umfasst in den ersten vier Semestern: naturwissenschaftliche, technische und biomedizinische Fächer.

Der Studienbeginn wird Ihnen daher etwas leichter fallen, wenn Sie bereits in der Oberstufe Biologie, Physik oder Chemie belegt haben. Das ist aber nicht zwingend nötig, da alle Vorlesungen bei Null beginnen und das nötige Wissen von Grund auf vermittelt wird – allerdings in höherem Tempo als in der Schule.

Da die Mathematik Sie Ihr ganzes Studium hindurch begleiten wird, sollten Sie Spaß an Mathe haben und ein solides Grundwissen mitbringen.

Hilfreich sind außerdem:

- Abstraktionsvermögen, um reale, komplexe Probleme in Teilaufgaben zerlegen zu können, die einfacher lösbar sind.
- ein gutes räumliches Vorstellungsvermögen für das Erstellen von technischen Konstruktionen und Zeichnungen, aber auch, um sich die Vorgänge im menschlichen Körper vorzustellen.
- keine Scheu vor Blut, da Sie im Studium auch mit Fotos von realen Krankheitsfällen arbeiten.
- die Fähigkeit, sich in Patient\*innen oder ärztliches Personal hineinzusetzen, um deren Bedürfnisse bei der Nutzung von Medizinprodukten zu erkennen.
- ein kleiner Hang zum Perfektionismus, da im Beruf die Dokumentation aller Arbeitsschritte und die Minimierung jeglicher Risiken eine wichtige Rolle spielen.
- solide Englischkenntnisse, da medizinische und technische Fachliteratur zunehmend nur in Englisch verfügbar ist, je stärker Sie sich im Studium spezialisieren.

## Berufsaussichten

### Master-Studium

Aufbauend auf Ihr Bachelor-Studium können Sie ein Master-Studium beginnen. Das Master-Studium können Sie entweder an der Uni Stuttgart oder an der Uni Tübingen absolvieren.

An der Uni Stuttgart können Sie dann den Studiengang Medizintechnik M.Sc. besuchen. Mit diesem Studiengang nutzt die Uni Stuttgart die großen Chancen, die ihr breites Fächerportfolio bietet: Die Kombination aus disziplinärer Tiefe und interdisziplinärer Vernetzung der Ingenieur- und Naturwissenschaften für eine praxisnahe Forschung und Lehre in der Medizintechnik.

An der Uni Tübingen haben Sie die Wahl zwischen folgenden zwei Master-Studiengängen:

- Biomedical Technologies
- Medizinische Strahlenwissenschaften

### Job & Karriere

Viele unserer Absolvent\*innen, insbesondere nach dem Master-Studium, arbeiten als Ingenieurinnen und Ingenieure in Medizintechnik-Unternehmen:

- Als Entwicklungsingenieur\*innen sind sie direkt an Forschung und Design neuer Medizinprodukte und -dienstleistungen beteiligt.
- Sie können aber auch als Qualitäts-, Vertriebs- oder Produktionsingenieur\*in tätig sein.
- Produktmanager\*innen sind das Bindeglied zwischen den technisch denkenden Entwickler\*innen und den Ärztinnen und Ärzten, die das Produkt anwenden sollen und sprechen beide „Sprachen“.
- Aufgrund des komplexen Zulassungsverfahrens für Medizinprodukte sind die Regulatory Affairs in jedem Medizintechnik-Unternehmen von zentraler Bedeutung. Auch hier werden Absolvent\*innen mit rechtlichen Kenntnissen gebraucht, ebenso wie in staatlichen und privaten Zulassungsstellen.
- Auch in Krankenhäusern sind Medizintechnikingenieur\*innen gefragt, entweder im Management des Geräteparks einer Klinik oder sogar bei der Planung und dem Bau neuer Abteilungen und Kliniken.

- Sie können nach dem Studium natürlich auch eine Karriere in der Wissenschaft starten, sei es in einer Forschungsgesellschaft wie Fraunhofer oder Max-Planck oder an der Universität.

## Bewerbung

### Sprachvoraussetzungen

Ausländische Studierende mit einer ausländischen Hochschulzugangsberechtigung, müssen einen Nachweis über ausreichende Deutschkenntnisse vorweisen. Weitere Details entnehmen Sie bitte der Auswahlatzung. Die Module im Bachelorstudiengang werden fast ausschließlich in Deutsch angeboten, in den anschließenden Masterstudiengängen sind Fremdsprachenkenntnisse in Englisch vorteilhaft.

### Nach welchen Kriterien wird ausgewählt?

Der Studiengang ist zulassungsbeschränkt (NC).

Medizintechnik B.Sc. ist ein Kooperationsstudiengang mit der Universität Tübingen. Bitte informieren Sie sich an der Universität Tübingen über die genauen Bewerbungstermine und Auswahlkriterien. Die Auswahlatzung ist ebenfalls dort veröffentlicht.

[Sie bewerben sich an der Universität Tübingen.](#) Der Studiengang ist auch bei Bewerbung ins höhere Fachsemester zulassungsbeschränkt.

Zu Beginn des Studiums müssen Sie bei der medizinischen Fakultät der Universität Tübingen ein ärztliches Zeugnis über eine Masern-Schutzimpfung oder eine Masern-Immunität vorlegen.

Bewerbungszeitraum zum Wintersemester: 1. Juni – 15. Juli

[Satzung über das hochschuleigene Auswahlverfahren >](#)

[Numerus Clausus \(NC\) und Hochschulauswahlverfahren \(HAV\) >](#)

## Technisches Gesundheitswesen